

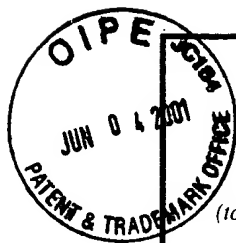
Please type a plus sign (+) inside this box →



SGAU 274
PTO/SB/021 (08-00)
26

Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0032
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number



TRANSMITTAL FORM

(to be used for all correspondence after initial filing)

TRANSMITTAL FORM (to be used for all correspondence after initial filing)	Application Number	09/470,193	
	Filing Date	December 21, 1999	
	First Named Inventor	Sergio Luca Zini	
	Group Art Unit	2747	
	Examiner Name		
Total Number of Pages in This Submission	2	Attorney Docket Number	1915-00100

ENCLOSURES (check all that apply)

<input type="checkbox"/> Fee Transmittal Form <input type="checkbox"/> Fee Attached <input type="checkbox"/> Amendment/Reply <input type="checkbox"/> After Final <input type="checkbox"/> Affidavits/declaration(s) <input type="checkbox"/> Extension of Time Request <input type="checkbox"/> Express Abandonment Request <input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement <input checked="" type="checkbox"/> Certified Copy of Priority Document(s) <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts/ Incomplete Application <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53	<input type="checkbox"/> Assignment (for an application) <input type="checkbox"/> Drawing(s) <input type="checkbox"/> Licensing-related Papers <input type="checkbox"/> Petition <input type="checkbox"/> Petition to Convert to a Provisional Application <input type="checkbox"/> Power of Attorney, Revocation Change of Correspondence Address <input type="checkbox"/> Terminal Disclaimer <input type="checkbox"/> Request for Refund <input type="checkbox"/> CD, Number of CD(s)	<input type="checkbox"/> After Allowance Communication to Group <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Group (Appeal Notice, Brief, Reply Brief) <input type="checkbox"/> Proprietary Information <input type="checkbox"/> Status Letter <input type="checkbox"/> Other Enclosure(s) (please identify below):
Remarks		

RECEIVED

JUN 07 2001

Technology Center 2600

SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT

Firm or Individual Name	DAVID A. ROSE
Signature	
Date	June 1, 2001

CERTIFICATE OF MAILING

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, Washington, D.C. 20231 on this date: June 1, 2001			
Typed or Printed Name	M. A. CRABTREE		
Signature		Date	June 1, 2001



MINISTERO DELL'INDUSTRIA, DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO
DIREZIONE GENERALE DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI



RECEIVED
JUN 07 2001
Technology Center 2600

INV. IND.

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per

N. T098 A 001069

BEST AVAILABLE COPY

Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati risultano dall'accluso processo verbale di deposito

**CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT**

IL DIRETTORE DELLA DIVISIONE

IL PRIMO DIRIGENTE
(*Ed. Mille Bonaccci*)

AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

MODELLO A

marca
da
bollo

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO

A. RICHIEDENTE (I) RUGGERI RUGGERO

1) Denominazione BOLOGNA codice RGGRGR48S22A944S

Residenza ZINI SERGIO LUCA

2) Denominazione BOLOGNA codice ZNISGL58T23A944V

Residenza

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome e nome CERBARO Elena e altri

cod. fiscale

denominazione studio di appartenenza STUDIO TORTA S.r.l.

via Viotti n. 0009 città TORINO cap 10121 (prov) TO

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via n. città cap (prov)

D. TITOLO

classe proposta (sez/cl/sci)

gruppo/sottogruppo

DISPOSITIVO ATTO AD ESSERE UTILIZZATO IN UN SISTEMA PER IL
TRATTAMENTO DI SEGNALE AUDIO.ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO: SI ☐ NO ☐

SE ISTANZA: DATA

N° PROTOCOLLO

E. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

cognome nome

1) RUGGERI Ruggero

2) ZINI Sergio Luca

F. PRIORITÀ

nazione o organizzazione tipo di priorità numero di domanda data di deposito allegato S/R

1)

2)

SCIOGLIMENTO RISERVE

Data N° Protocollo

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione

H. ANNOTAZIONI SPECIALI

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1) 2 PROV n. pag. 40 riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)

Doc. 2) 2 PROV n. tav. 04 disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)

Doc. 3) 0 RIS lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale

Doc. 4) 1 RIS designazione inventore

Doc. 5) RIS documenti di priorità con traduzione in italiano

Doc. 6) RIS autorizzazione o atto di cessione

Doc. 7) nominativo completo del richiedente

8) attestati di versamento, totale lire Cinquecentosessantacinquemila = = obbligatorio

COMPILATO IL 22 12 1998 FIRMA DEL (I) RICHIEDENTE (I) CERBARO Elena

CONTINUA S/NO NO

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA S/NO SI

UFFICIO PROVINCIALE IND. COMM. ART. DI TORINO 001069 codice 01

VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA 98A Reg. A

L'anno millenovecento novantotto, il giorno ventidue, del mese di Dicembre

il (i) richiedente (i) sopraindicato (i) ha (hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. 00 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraportato.

I. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIO ROGANTE

P. STUDIO

L'UFFICIALE ROGANTE

NUMERO DOMANDA

REG. A

DATA DI DEPOSITO

22/12/1998

NUMERO BREVETTO

DATA DI RILASCIO

A. RICHIEDENTE (I)

Denominazione 1) RUGGERI RUGGERO, 2) ZINI SERGIO LUCA

Residenza BOLOGNA, BOLOGNA

D. TITOLO

DISPOSITIVO ATTO AD ESSERE UTILIZZATO IN UN SISTEMA PER IL TRATTAMENTO DI SEGNALE AUDIO.

Classe proposta (sez./cl./scl/)

(gruppo/sottogruppo)

L. RIASSUNTO

Dispositivo (1; 53; 70; 80) atto ad essere utilizzato in un sistema per il trattamento di segnale audio, il dispositivo (1; 53; 70; 80) essendo provvisto di almeno un organo (11; 58; 72; 81) operativo atto a trattare un segnale audio, e di un circuito (14; 61; 74; 86) trasmissivo di vibrazioni accoppiato all'organo (11; 58; 72; 81) operativo per effettuare la distribuzione controllata di vibrazioni indesiderate. (Figura 2)

M. DISEGNO

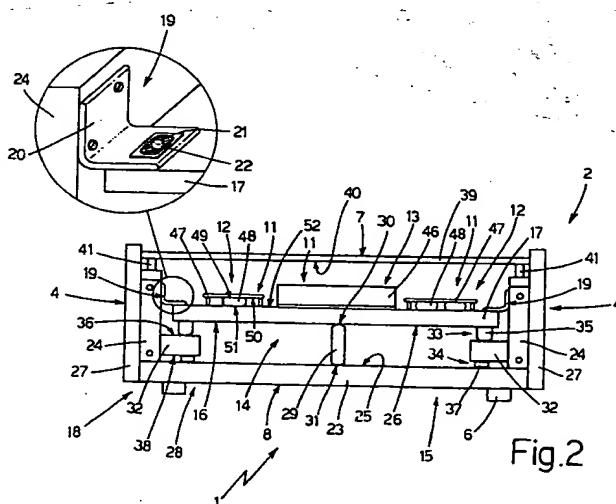
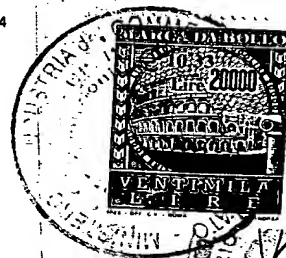


Fig.2



D E S C R I Z I O N E

del brevetto per invenzione industriale

di 1) RUGGERI RUGGERO,

di nazionalità italiana,

domiciliato a 40138 BOLOGNA, VIA LUIGI RICCOBONI, 5

e 2) ZINI SERGIO LUCA

di nazionalità italiana,

domiciliato a 40134 BOLOGNA, VIA MONTEFIORINO, 3

Inventori designati: RUGGERI Ruggero,

ZINI Sergio Luca

*****FO 98A 00106

La presente invenzione è relativa ad un dispositivo atto ad essere utilizzato in un sistema per il trattamento di segnale audio.

In tutti gli organi operativi componenti un impianto audio sono presenti delle vibrazioni indesiderate, le quali sono estranee al messaggio musicale originale e tendono a deformare il messaggio musicale originale stesso riducendone la qualità finale. Tali vibrazioni vengono originate da sollecitazioni generate negli organi operativi di un impianto audio, in quanto un qualunque organo operativo di un impianto audio è, in sostanza, un generatore di energia di varia natura (elettrica o meccanica) che libera vibrazioni sotto forma di sollecitazioni meccaniche ondulatorie e

CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/B00

impulsive, sincrone e asincrone, che tendono poi a rimanere attive per un certo tempo, e quindi a permanere indebitamente in dissincronia con il segnale audio originale prima di decadere in maniera naturale ed incontrollata (casuale). Le vibrazioni spurie che permangono seguendo i propri tempi di decadimento non controllati, vengono generalmente indicate con il nome di "vibrazioni stazionarie".

I sopra citati organi operativi di un impianto audio vengono comunemente suddivisi in organi meccanici, organi elettronici, organi trasduttori acustici, ed organi di trasmissione.

Gli organi meccanici, o "meccaniche", sono organi operativi dotati di almeno una parte in movimento, ad esempio una sede del supporto musicale, o una testina di lettura o di registrazione (di tipo ottico, elettromagnetico, o elettromeccanico). Le meccaniche producono vibrazioni a frequenze "subsoniche", "ultrasoniche" e "soniche" di qualsiasi tipo che nascono al momento del moto del sistema di rotazione del supporto musicale.

Gli organi elettronici, o "elettroniche", sono organi operativi provvisti di circuiti statici di trattamento del segnale audio, ad esempio i circuiti di amplificazione (preamplificatori, amplificatori di

CERBANO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BMI

potenza, pre-pre), i circuiti di equalizzazione (stadi phono, circuiti R.I.A.A., preamplificatori per microfoni, stadi di registrazione), i circuiti di elaborazione del segnale audio (circuiti digitali correttori, stadi di sovracampionamento e di conversione A/D e D/A, equalizzatori, circuiti di filtro, di enfasi e deenfasi), i circuiti di cross-over per i sistemi di altoparlanti e diffusori acustici in genere, i circuiti di alimentazione (raddrizzatori, condensatori e impedenze di filtro, stabilizzatori, trasformatori, motori). I circuiti alimentatori e le elettroniche percorsi dai segnali audio, generano microvibrazioni di frequenza "sonica".

Gli organi trasduttori acustici sono organi operativi atti ad effettuare la trasduzione del segnale acustico in segnale elettrico (ad esempio i microfoni) o la trasduzione del segnale elettrico in segnale acustico per la riproduzione musicale (ad esempio i diffusori acustici muniti di altoparlanti tradizionali, le membrane elettrostatiche). I trasduttori acustici tradizionali producono, nei sistemi di trasduzione, vibrazioni di frequenze "soniche" e "ultrasoniche" di qualsiasi tipo che nascono al momento del moto ondulatorio delle membrane del sistema di trasduzione, le quali liberano energia sotto forma di vibrazioni o

CERBARO Elena
(iscrizione Albo nr 426/BW)

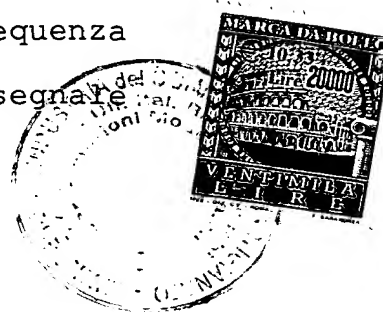
sollecitazioni meccaniche che investono la struttura dell'altoparlante (ad es. il suo cestello metallico) e la cassa acustica.

Gli organi di trasmissione sono organi operativi atti a trasmettere un segnale audio (cavi e cablaggi) o a trasmettere della potenza per l'alimentazione di apparecchiature audio (cavi di potenza). Gli organi di trasmissione percorsi dai segnali audio o dalla potenza generano microvibrazioni di frequenza "sonica".

L'energia dinamica latente delle "vibrazioni stazionarie" inizia immediatamente ad interferire con il segnale audio originale letto dai trasduttori di segnale nelle meccaniche e prosegue la propria azione di disturbo con il segnale audio nel suo percorso nelle elettroniche e nei trasduttori acustici, operando in maniera casuale e asincrona scambi energetici interferenziali di varia natura:

- a) le componenti di energia interferenziale a frequenza "sonica" in opposizione di fase (sfasamento di 180°) al segnale audio, si "oppongono" allo stesso operando un'azione sottrattiva sulle stesse frequenze delle vibrazioni spurie con impoverimento armonico e compressione della dinamica originale;
- b) le componenti di energia interferenziale a frequenza "sonica" in fase (sfasamento di 0°) con il segnale

CENTARO Elena
(iscrizione Albo nr 426/BM)



audio operano un'azione di accumulo energetico sulle stesse frequenze delle vibrazioni spurie con effetti di risonanze indesiderate;

- c) le componenti di energia interferenziale a frequenza subsonica e ultrasonica oppure con sfasamenti non coerenti con il segnale audio (sfasamento diverso da 0° e diverso da 180°) operano un'azione interferenziale producendo distorsioni di fase e di intermodulazione;
- d) le vibrazioni meccaniche prodotte dai dispositivi di rotazione e di lettura di una meccanica, essendo di natura molto più lenta del complesso del segnale audio, introducono un disturbo al trasduttore ottico che tende a ricevere l'energia indotta dalle vibrazioni; il trasduttore di lettura inizia quindi a oscillare e a vibrare a sua volta in sincronia con le sollecitazioni meccaniche del sistema rotante introducendo errori di lettura che si traducono, a seconda delle fonti di energia indotta, negli effetti di cui ai punti a, b e c, causando cioè distorsioni, intermodulazioni, sfasamenti, compressioni, opacità, mancanza di profondità, di fuoco e di energia del messaggio musicale,
- e) le microvibrazioni meccaniche liberate dall'energia dei campi elettromagnetici impulsivi e ondulatori

CERRARO Elena
(edizione Albo nr 426/BM)

generate dai componenti elettronici al passaggio del segnale audio, accentuano il fenomeno dell'autoinduzione, andando ad opporsi e quindi ad interferire con il segnale audio originale con il risultato di produrre un impoverimento armonico del segnale (sottrazione e/o scomparsa di armoniche) e una compressione del messaggio musicale (perdita della originale dinamica); e

- f) le vibrazioni meccaniche prodotte dai trasduttori acustici essendo di natura indotta cioè sfasate in ritardo rispetto al segnale audio che le ha generate, introducono uno scambio energetico di tipo interferenziale con gli effetti indesiderati di cui ai punti a, b e c causando cioè distorsioni, intermodulazioni, sfasamenti, compressioni, opacità, mancanza di profondità, di fuoco e di energia del messaggio musicale.

In altre parole, le sopra citate sollecitazioni vengono generate da componenti vibranti o oscillanti in grado di liberare energia oscillante sotto forma di vibrazioni o sollecitazioni meccaniche non solo in banda audio, ma anche a frequenze subsoniche e ultrasoniche, e vengono generate da componentistica elettronica su circuito stampato, cavi, cablaggi, in grado di produrre campi elettrici e magnetici ondulatori-impulsivi quando

CERZARO Elena
(iscrizione Albo nr 426/BMI)

attraversati dal segnale audio (o dal segnale di potenza) e quindi liberare energia oscillante sotto forma di microvibrazioni a frequenze soniche, cioè udibili.

Negli apparecchi audio è noto di utilizzare degli accorgimenti per comprimere le sopra citate vibrazioni indesiderate. Tuttavia, tale soluzione non permette di ottenere una qualità del suono ottimale in quanto tali vibrazioni sono comprimibili, ma non eliminabili del tutto, quindi, per quanto accurata possa essere la compressione effettuata, non si riesce ad annullare il loro effetto sul messaggio musicale.

Scopo della presente invenzione è di realizzare un dispositivo atto ad essere utilizzato in un sistema per il trattamento di segnale audio, il quale sia esente dagli inconvenienti sopra descritti e, nel contempo, sia di semplice ed economica attuazione.

Secondo la presente invenzione viene realizzato un dispositivo atto ad essere utilizzato in un sistema per il trattamento di segnale audio, caratterizzato dal fatto di comprendere un circuito trasmissivo di vibrazioni per effettuare la distribuzione controllata di vibrazioni indesiderate.

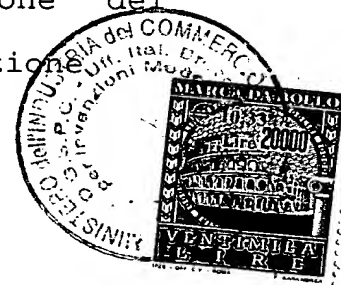
La presente invenzione verrà ora descritta con riferimento ai disegni annessi, che ne illustrano alcuni

CERBARO Eleno
(iscrizione Albo nr 426/BM)

esempi di attuazione non limitativi, in cui:

- la figura 1 è una vista schematica e prospettica di una preferita forma di attuazione del dispositivo oggetto della presente invenzione;
- la figura 2 è una vista frontale, in scala ingrandita e con parti asportate per chiarezza del dispositivo della figura 1;
- la figura 3 è una vista schematica e prospettica di una diversa forma di attuazione del dispositivo oggetto della presente invenzione;
- la figura 4 è una vista frontale e con parti asportate di un particolare della figura 3 secondo diverse varianti costruttive;
- la figura 5 è una vista schematica, prospettica e con parti asportate per chiarezza di una ulteriore forma di attuazione del dispositivo oggetto della presente invenzione;
- la figura 6 è una vista in pianta del dispositivo della figura 5;
- la figura 7 è una vista schematica e prospettica di una diversa forma di attuazione del dispositivo della figura 5;
- la figura 8 è una vista schematica e prospettica di una ulteriore forma di attuazione del dispositivo oggetto della presente invenzione.

CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BW



- la figura 9 è una vista in sezione del dispositivo della figura 8;
- la figura 10 è una vista schematica e prospettica di una diversa forma di attuazione del dispositivo oggetto della presente invenzione; e
- la figura 11 è una vista in sezione ed in scala ingrandita del dispositivo della figura 10.

Nella figura 1, con 1 è indicato un dispositivo per il trattamento di segnale audio, ed in particolare un lettore di dischi ottici (normalmente noti con il nome di "CD"), il quale comprende un contenitore 2 esterno presentante una parete 3 superiore orizzontale, due pareti 4 laterali verticali (di cui solo una illustrata nella figura 1), una parete 5 inferiore orizzontale (non illustrata nella figura 1) provvista di piedini 6 di appoggio, una parete 7 posteriore verticale (non illustrata nella figura 1), ed una parete 8 anteriore verticale provvista di comandi e segnalazioni 9 ed attraversata da un cassetto 10 atto ad alloggiare un rispettivo disco ottico (non illustrato).

Come illustrato nella figura 2, in cui è rappresentata una vista frontale del dispositivo 1 privato della parete 8 anteriore, il dispositivo 1 comprende una serie di organi 11 operativi, ciascuno dei quali è atto a trattare un segnale audio, ed in

CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BMI

particolare due circuiti 12 elettronici ed una meccanica 13 di lettura di un disco ottico, la quale comprende il cassetto 10. Secondo una diversa forma di attuazione non illustrata, la meccanica 13 di lettura di un disco ottico viene sostituita con una meccanica di lettura di una disco in vinile, con una meccanica di lettura di un disco magnetico, oppure con una meccanica di lettura di un nastro magnetico, sia analogico che digitale.

Il dispositivo 1 comprende, inoltre, un circuito 14 trasmissivo di vibrazioni accoppiato agli organi 11 operativi per effettuare la distribuzione controllata di vibrazioni indesiderate presenti negli organi 11 operativi stessi. Secondo una preferita forma di attuazione, il circuito 14 trasmissivo è composto di materiali armonici acusticamente accordati fra loro. Tali materiali armonici sono normalmente utilizzati in liuteria per la costruzione di strumenti musicali e sono costituiti da essenze lignee, ad esempio cipresso, abete, tiglio o tasso, oppure da fibre vibranti sintetiche, ad esempio fibre di carbonio o kevlar.

I materiali armonici, ed in particolare le essenze lignee, si possono dividere in due tipologie: le essenze armoniche, le quali sono maggiormente trasmissive e comprendono, ad esempio, il cipresso, l'abete, l'acero, il ciliegio, il pioppo ed il faggio, e le essenze dure,

le quali comprendono, ad esempio, l'ebano, la grenadilla, il palissandro, il bubinga, il tasso, il tiglio, il bosso, il pero, l'ulivo, il melo, ed il paduk.

Scopo del circuito 14 trasmissivo è di effettuare la distribuzione controllata e la scarica delle vibrazioni indesiderate, le quali sono comprimibili ma non eliminabili. A differenza degli apparecchi audio tradizionali, in cui le vibrazioni indesiderate vengono compresse, il circuito 14 trasmissivo è in grado di incanalare le vibrazioni indesiderate per farle scaricare in zone in cui non possano interferire con il segnale audio.

Il circuito 14 trasmissivo comprende un organo 15 di sfogo di vibrazioni accoppiato agli organi 11 operativi per ricevere dagli organi 11 operativi stessi le vibrazioni indesiderate. L'organo 15 di sfogo comprende una cassa 16 armonica accordata provvista di un piano 17 orizzontale, il quale è realizzato in essenza armonica (preferibilmente cipresso o abete) e supporta gli organi 11 operativi, ed un contenitore 18 a "C", il quale è realizzato in essenza armonica, preferibilmente la stessa essenza con la quale è realizzato il piano 17, ed alloggia in modo flottante il piano 17, in modo tale per cui il piano 17 stesso è

CERRARO Elena
(iscrizione Albo nr 426/BM)

libero di oscillare rispetto al contenitore 18 attorno ad una propria posizione centrale lungo tre direzioni tra loro perpendicolari. In uso, il piano 17 flottante é assimilabile alla tavola armonica di uno strumento musicale a corde, mentre il contenitore 18 a "C", é assimilabile alla sua cassa armonica.

La scelta dell'essenza, o delle essenze, costituenti la cassa 16 armonica é stabilita in base a noti principi di liuteria, in modo tale per cui le parti della cassa 16 armonica si accordano fra loro al fine di trasmettere le vibrazioni in modo coerente e quindi in modo armonico senza introdurre risonanze (cioè rigonfiamenti innaturali al messaggio musicale).

Il collegamento tra il piano 17 ed il contenitore 18 é realizzato mediante una serie di supporti 19 di tipo noto; secondo una preferita forma di attuazione illustrata in prospettiva ed in scala ingrandita nella figura 2, ciascun supporto 19 comprende una squadra 20 ad "L", la quale é rigidamente fissata ad una parete interna del contenitore 18 e supporta, mediante l'interposizione di un anello 21 di materiale elastico particolarmente cedevole, un perno 22 rigidamente collegato al piano 17.

Il contenitore 18 comprende un piano 23 di base orizzontale, definente la parete 5 inferiore orizzontale

CERBARO Elena
(iscrittione Albo nr 426/BMW)



del contenitore 2, e due pareti 24 laterali verticali, le quali si estendono da bande opposte del piano 23 di base e definiscono, con il piano 23 di base stesso, una forma a "C". Il piano 23 ed il piano 17 sono tra loro paralleli e presentano, rispettivamente, una superficie 25 superiore ed una superficie 26 inferiore tra loro parallele ed affacciate. Alle pareti 24 laterali sono collegati due pannelli 27 di legno trattato superficialmente, i quali definiscono le pareti 4 laterali del contenitore 1.

Il piano 17 è acusticamente accoppiato al contenitore 18 mediante l'interposizione tra il piano 17 ed il contenitore 18 di almeno un elemento 28 trasmissivo accordato, il quale è atto a trasmettere una particolare gamma di frequenze ed è disposto da un lato a contatto della superficie 26 inferiore del piano 17 e dal lato opposto a contatto della superficie 25 superiore del piano 23 di base. In particolare nella forma di attuazione illustrata nella figura 2, vi sono due elementi 28 trasmissivi, un primo dei quali è definito da un'anima 29 sonora di accordo costituita di una essenza altamente trasmissiva di vibrazioni, in particolare da abete sonoro, ed atta a trasmettere frequenze relativamente elevate (parte superiore dello spettro audio, frequenze ultrasoniche).

CERRARO Elena
(iscrizione Albo nr 426/BM)

L'anima 29 sonora presenta una forma allungata a sezione irregolare variabile estendentesi tra una base 30 superiore orizzontale disposta a contatto della superficie 26 inferiore del piano 17 ed una base 31 inferiore orizzontale disposta a contatto della superficie 25 superiore del piano 23 di base. La sezione dell'anima 29 è, generalmente, di 1-2 cmq, ed è, generalmente, decrescente dal basso verso l'alto. La dimensione e la conformazione della sezione dell'anima 29 variano in dipendenza del peso complessivo che l'anima 29 stessa deve sopportare ed in dipendenza delle caratteristiche di trasmissione richieste all'anima 29 e vengono stabilite in base a principi consolidati di liuteria.

Secondo una diversa forma di attuazione non illustrata vengono utilizzate due o più anime 29, al posto di un'unica anima 29 di dimensioni relativamente elevate; tale soluzione è preferibile quando il peso del piano 17 è elevato (tipicamente quando la meccanica 13 di lettura di lettura di un disco ottico viene sostituita da una meccanica di lettura di una disco in vinile).

Un secondo elemento 28 trasmissivo è atto a trasmettere frequenze relativamente ridotte (parte inferiore dello spettro audio, frequenze subsoniche), e

CERARO Elend
Iscrizione Albo nr 426/BW

comprende almeno un corpo 32 intermedio, il quale è costituito da una essenza dura, è collegato alla superficie 26 inferiore del piano 17 mediante primi elementi 33 elastici, ed è collegato alla superficie 25 superiore del piano 23 di base mediante secondi elementi 34 elastici.

Secondo la forma di attuazione illustrata nella figura 2, il secondo elemento 28 trasmissivo comprende due corpi 32 intermedi disposti da bande opposte del contenitore 18, ciascuno dei quali è normalmente in appoggio ad una rispettiva parete 24 laterale ed è in grado di oscillare lungo una direzione orizzontale parallela al piano 23.

I primi elementi 33 elastici comprendono quattro piedini 35 di gomma siliconica, ciascuno dei quali è vincolato alla superficie 26 inferiore del piano 17 ed è in appoggio su di una superficie 36 superiore del relativo corpo 32 intermedio. I secondi elementi 34 elastici comprendono quattro piedini 37 di gomma, ciascuno dei quali è vincolato ad una superficie 38 inferiore del relativo corpo 32 intermedio ed è in appoggio sulla superficie 25 superiore del piano 23.

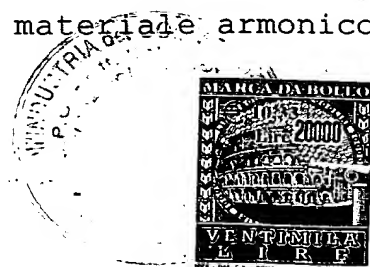
Secondo una diversa forma di attuazione non illustrata, viene utilizzato un unico corpo 32 intermedio, il quale presenta dimensioni sostanzialmente

simili a quelle del piano 23, presenta un rispettivo foro di passaggio senza contatto per ogni anima 29, ed è in appoggio alle pareti 24 laterali.

Il contenitore 18 comprende, inoltre, un pannello 39 superiore di materiale rigido, il quale è disposto sopra, e collegato alle, pareti 24 laterali parallelamente al piano 23 di base, e definisce la parete 3 superiore del contenitore 2. Il pannello 39 costituisce una copertura superiore di una sede 40 interna parallelepipedica del contenitore 18, all'interno della quale sono contenuti il piano 17 ed i corrispondenti organi 11 operativi. Il pannello 39 superiore, inoltre, costituisce una chiusura del circuito acustico-armonico per il percorso delle sollecitazioni meccaniche all'interno della cassa 16 armonica, ed è preferibilmente costituito di un metallo armonico, tipicamente rame.

Per ridurre allo stretto indispensabile la superficie di contatto tra il pannello 39 e le pareti 24 laterali, il pannello 39 stesso è fissato alle pareti 24 laterali mediante distanziatori 41 all'interno dei quali scorrono delle viti 42 (la cui testa è visibile nella figura 1). Secondo diverse forme di attuazione, i distanziatori 41 possono venire realizzati in materiale plastico, in materiale metallico o in materiale armonico

CERBARO Elena
(iscrizione A.B. nr. 426/BM)



ligneo (preferibilmente in essenza armonica).

Il carico del circuito acustico della cassa 16 armonica è completato da un pannello 43 posteriore verticale, il quale definisce la parete 7 posteriore del contenitore 2, e da un pannello 44 anteriore verticale, il quale definisce la parete 8 anteriore del contenitore 2. I pannelli 43 e 44 sono avvitati alle pareti 24 laterali mediante rispettive serie di viti 45. I pannelli 43 e 44 sono preferibilmente, ma non necessariamente, costituiti di un metallo armonico, tipicamente rame. Secondo una forma di attuazione alternativa, i pannelli 43 e 44 sono costituiti di alluminio, eventualmente satinato esternamente per finalità estetiche. Secondo una ulteriore forma di attuazione, il pannello 43 è costituito di alluminio, mentre il pannello 44 è costituito di rame.

Secondo quanto illustrato nella figura 2, la meccanica 13 di lettura presenta un telaio 46, il quale è direttamente fissato al piano 17 mediante rispettive viti (non illustrate). Ciascuno dei circuiti 12 elettronici presenta un rispettivo telaio (o scheda) 47, il quale è direttamente fissato al piano 17 mediante rispettive viti (non illustrate). Secondo una preferita forma di attuazione, tra il piano 17 e ciascun telaio 47, inoltre, viene interposta, applicandola a pressione,

CERBARO Elena
(iscrizione Albo nr 426/BMI)

almeno un'anima 48 di essenza sonora altamente trasmissiva di vibrazioni, tipicamente abete sonoro, per facilitare la trasmissione delle vibrazioni dal rispettivo circuito 12 elettronico al piano 17. Ciascuna anima 48 presenta una superficie superiore 49, la quale è in contatto, con una forza prefissata, con una superficie 50 inferiore del relativo telaio 47, ed una superficie 51 inferiore, la quale è in contatto, con la sopra citata forza prefissata, con una superficie 52 superiore del piano 17.

La taratura della cassa 16 armonica è ottenuta attraverso la regolazione della forza di contatto esistente tra i pannelli 39, 43 e 44 e le pareti 24 laterali; tale regolazione è ottenuta agendo sulle viti 42 e 45.

In uso, le vibrazioni indesiderate generate o indotte negli organi 11 operativi, non vengono compresse (mediante dispositivi di smorzamento), ma vengono trasmesse dal circuito 14, il quale definisce dei percorsi preferenziali (cioè dei circuiti in cui le vibrazioni tendono ad incanalarsi) di trasmissione delle vibrazioni verso la cassa 16 armonica, in cui le sollecitazioni e vibrazioni stazionarie meccaniche si scaricano, disperdendo, quindi, in modo controllato tutta l'energia dinamica che le sostiene. La cassa 16

CERIANO ELING
Iscrizione Albo nr 426/BW

armonica funge, così, da vera e propria "trappola" antivibrazioni. Lo scopo della confluenza e dispersione entro la trappola antivibrazioni dell'energia delle vibrazioni spurie é quello di scaricare in maniera graduale (e quindi controllata) tutte queste deleterie sollecitazioni meccaniche lontano dai percorsi del segnale elettroacustico (o ottico-elettroacustico nel caso del CD) prima che liberino energia stazionaria e interferenziale in grado di disturbare ed interferire con il segnale audio in lettura.

Per ottenere una efficacia assoluta della trasmissione-distribuzione entro la trappola con conseguente abbattimento del disturbo indotto dalle vibrazioni spurie occorre tenere presente che i percorsi preferenziali delle vibrazioni sono diversi per tipo, frequenza, velocità. Per questo motivo il circuito 14 comprende un sistema accordato sulle capacità caratteristiche di materiali diversi di trasmettere e distribuire efficacemente, in maniera omogenea, la propagazione delle sollecitazioni meccaniche-acustiche delle vibrazioni spurie.

Nella figura 3 con 53 è indicato un dispositivo per il trattamento di segnale audio ed in particolare un amplificatore, il quale comprende un contenitore 54 parallelepipedo presentante una pannello 55 superiore

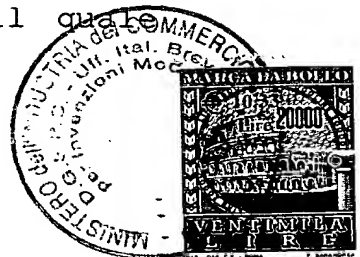
Q. 11100 Elend
Divisione Albo nr 426/BMI

orizzontale metallico, due pannelli 56 laterali verticali, un pannello 57 inferiore orizzontale.

All'interno del contenitore 54 è alloggiato un organo 58 operativo, in particolare un circuito 59 elettronico provvisto di un telaio (o piastra) 60. Il dispositivo 53 comprende, inoltre, un circuito 61 trasmissivo di vibrazioni accoppiato al circuito 59 elettronico per effettuare la distribuzione controllata di vibrazioni indesiderate presenti nel circuito 59 elettronico stesso. Il circuito 61 trasmissivo comprende un pannello 62 verticale di materiale armonico, in particolare di essenza armonica (preferibilmente abete sonoro), presentante una superficie 63 superiore disposta a contatto del pannello 55 metallico, ed un pannello 64 di materiale armonico in particolare di essenza armonica (preferibilmente abete sonoro), presentante una superficie 65 laterale disposta a contatto del pannello 62, ed una superficie 66 orizzontale disposta a contatto del telaio 60 del nel circuito 58 elettronico. In particolare, il pannello 64 è disposto sotto il telaio 60 a supporto del telaio 60 stesso.

In uso, le vibrazioni indesiderate presenti nel circuito 59 elettronico vengono trasmesse dai pannelli 64 e 62 al pannello 55 metallico superiore, il quale

CERRARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BMI



opera come mezzo di sfogo delle vibrazioni stesse.

Secondo la forma di realizzazione illustrata nella figura 4a, il telaio 60 è collegato al pannello 64 mediante apposite viti 67, che lo mantengono separato dal pannello 64 stesso; eventuali anime 68 di essenza armonica possono venire interposte a pressione tra il telaio 60 ed il pannello 64 per facilitare la trasmissione delle vibrazioni.

Secondo la forma di realizzazione illustrata nella figura 4b, il pannello 64 è disposto verticalmente, ed è interposto a pressione tra il pannello 62 ed il telaio 60.

Secondo la forma di realizzazione illustrata nella figura 4c, una parete 56 del contenitore 54 è di materiale armonico, in particolare legno, e sostituisce il pannello 62 trasmettendo essa stessa le vibrazioni al pannello 55 metallico. Inoltre il pannello 64 è collegato al pannello 57 inferiore del contenitore 54 mediante una serie di viti 69, che lo mantengono separato dal pannello 57 inferiore stesso.

Nelle figure 5 e 6 con 70 è indicato un dispositivo per il trattamento di segnale audio ed in particolare una cassa, la quale comprende un contenitore 71 parallelepipedo (per chiarezza privo di un pannello superiore nella figura 5) nel quale è alloggiata una

CERABRO Elend
Iscrizione Albo nr 426/BW

coppia di organi 72 operativi, in particolare una coppia di trasduttori 73 acustici, ciascuno dei quali è atto a trasformare un segnale elettrico in un corrispondente segnale sonoro. Secondo diverse forme di attuazione non illustrate, il numero di trasduttori 73 acustici è diverso da due (generalmente tra uno e cinque).

Il dispositivo 70 comprende, inoltre, un circuito 74 trasmissivo di vibrazioni accoppiato ai trasduttori 73 acustici per effettuare la distribuzione controllata di vibrazioni indesiderate presenti nei trasduttori 73 acustici stessi. Il circuito 74 trasmissivo comprende un pannello 75 verticale di materiale armonico, in particolare di essenza armonica (preferibilmente abete sonoro) supportante i trasduttori 73 acustici, ed un elemento 76 a "C" alloggiante il pannello 75 e costituito da un materiale armonico, in particolare una essenza dura o semidura. L'elemento 76 ed il pannello 75 definiscono insieme una struttura parallelepipedica e costituiscono le pareti laterali verticali del contenitore 71.

Il dispositivo 70 comprende inoltre almeno un corpo 77 sagomato disposto internamente al contenitore 71 tra il pannello 75 e l'elemento 76 per definire un labirinto. Secondo una preferita forma di attuazione, il corpo 77 sagomato è costituito di materiale armonico, in

CERVARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BM

particolare una essenza dura. Il corpo 77 sagomato è accoppiato acusticamente al pannello 75 e/o all'elemento 76 mediante l'interposizione di almeno un anima 78 di essenza armonica.

In uso, le vibrazioni indesiderate presenti nei trasduttori 73 acustici vengono trasmesse dal circuito 74 trasmissivo all'aria presente nell'ambiente esterno attorno al contenitore 71, la quale opera in sostanza come mezzo di sfogo delle vibrazioni stesse.

Secondo una diversa forma di attuazione illustrata nella figura 7, il contenitore 71 è di tipo noto, ed il circuito 74 trasmissivo comprende un unico pannello 79 di materiale armonico, in particolare di essenza armonica (preferibilmente abete sonoro), accoppiato al contenitore 71 stesso. L'accoppiamento tra il pannello 79 ed il contenitore 71 è preferibilmente realizzato mantenendo il pannello 79 stesso a contatto di una superficie esterna del contenitore 71. Secondo altre forme di attuazione non illustrate, il circuito 74 trasmissivo comprende più pannelli 79 accoppiati al contenitore 71. La forma di attuazione illustrata nella figura 7 presenta una trasmissione delle vibrazioni relativamente modesta se paragonata alla forma di attuazione illustrata nelle figure 5 e 6; tuttavia, la forma di attuazione illustrata nella figura 7 è

CERZARO Elend
Iscrizione Albo nr 426/BNJ

Eventuali circuiti elettronici (non illustrati) presenti all'interno della cassa 70, tipicamente circuiti di "cross-over", vengono preferibilmente fissati al pannello 75 eventualmente con l'interposizione di anelli di essenza trasmissiva (in modo del tutto simile a quello illustrato nelle figure 2, 3 e 4).

CERRARO Elena
Iscrizione Albo nr. 426/BMI

ciascun connettore 85. Da quanto sopra descritto risulta chiaro che ciascun tratto del conduttore 82 è libero di compiere degli spostamenti all'interno della guaina 84 in una direzione perpendicolare al percorso P.

La guaina 84 definisce un circuito 86 trasmissivo di vibrazioni, in quanto permette al conduttore 82 di vibrare trasmettendo quindi le vibrazioni indesiderate presenti al suo interno all'aria disposta all'interno della guaina 84 stessa.

Secondo una forma di attuazione preferita, il conduttore 82 viene collegato ad un positivo del segnale elettrico, mentre il conduttore 83 viene collegato ad un negativo (o massa) del segnale elettrico.

Secondo una ulteriore forma di attuazione non illustrata, il cavo 80 comprende un ulteriore conduttore, il quale viene avvolto a spirale attorno ad una ulteriore guaina di materiale isolante contenente al suo interno i conduttori 82 ed 83.

Secondo una diversa forma di attuazione non illustrata, un cavo del tutto simile a quello delle figure 10 e 11 può venire utilizzato per la trasmissione di una potenza elettrica per alimentare una apparecchiatura audio, ad esempio del tipo di quelle illustrate nelle figure 1 e 3. Secondo tale forma di attuazione, i connettori 85 vengono sostituiti con

equivalenti connettori atti ad essere inseriti in prese elettriche di potenza, e l'isolamento esterno dei conduttori 82 e 83 viene modificato. Il conduttore 82 interno viene preferibilmente collegato ad un positivo (o fase), mentre il conduttore 83 esterno viene collegato ad un negativo (o neutro, o massa).

Nelle figure 8 e 9 con 87 è indicato un dispositivo per l'alimentazione di una apparecchiatura audio, in particolare una ciabatta provvista di un cavo 88 di alimentazione e di una pluralità di prese 89 di corrente. La ciabatta 87 comprende un contenitore 90 alloggiante le prese 89 ed un circuito 91 trasmissivo di vibrazioni, il quale comprende un pannello 92 di materiale armonico, in particolare essenza armonica, supportante le prese 89 ed accoppiato con un pannello 93 metallico, il quale funge da organo di sfogo delle vibrazioni. Preferibilmente i pannelli 92 e 93 definiscono pareti esterne del contenitore 90.

CERRARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BM

R I V E N D I C A Z I O N I

1) Dispositivo (1; 53; 70; 80; 87) atto ad essere utilizzato in un sistema per il trattamento di segnale audio, caratterizzato dal fatto di comprendere un circuito (14; 61; 74; 86; 91) trasmissivo di vibrazioni per effettuare la distribuzione controllata di vibrazioni indesiderate.

2) Dispositivo secondo la rivendicazione 2, comprendente, inoltre, almeno un organo (11; 58; 72; 81) operativo atto a trattare un segnale audio; il detto circuito (14; 61; 74; 86) trasmissivo di vibrazioni essendo accoppiato al detto organo (11; 58; 72; 81) operativo.

3) Dispositivo secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui il detto circuito (14; 61; 74; 86; 91) trasmissivo comprende materiali armonici acusticamente accordati fra loro.

4) Dispositivo secondo la rivendicazione 1, 2 o 3, in cui il detto circuito (14; 61; 74; 86; 91) trasmissivo comprende almeno una catena di materiali armonici acusticamente accoppiati tra loro per trasmettere le dette vibrazioni.

5) Dispositivo secondo la rivendicazione 2, 3 o 4, in cui il detto circuito (14; 61; 74; 86) trasmissivo comprende mezzi di sfogo (15; 55; 76) di vibrazioni

CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BMW

accoppiati al detto organo (11; 58; 72; 81) operativo per ricevere dall'organo (11; 58; 72; 81) operativo stesso le dette vibrazioni indesiderate.

6) Dispositivo secondo la rivendicazione 5, in cui il detto organo (11; 58; 72; 81) operativo è accoppiato ai detti mezzi di sfogo (15; 55; 76) mediante l'interposizione di almeno un corpo (48; 62, 64, 68; 75) di materiale armonico.

7) Dispositivo (1) secondo la rivendicazione 5 o 6, in cui i detti mezzi di sfogo (15; 55; 76) comprendono una cassa (16) armonica accordata.

8) Dispositivo secondo la rivendicazione 7, in cui la detta cassa (16) armonica comprende un piano (17) di supporto realizzato in materiale armonico portante l'organo (11; 58; 72; 81) operativo ed un contenitore (18) alloggiante in modo flottante il detto piano (17) di supporto.

9) Dispositivo secondo la rivendicazione 8, in cui il detto piano (17) di supporto è montato in modo flottante per essere libero di oscillare attorno ad una propria posizione centrale lungo tre direzioni tra loro perpendicolari rispetto al detto contenitore (18).

10) Dispositivo secondo la rivendicazione 8 o 9, in cui il detto piano (17) di supporto è acusticamente accoppiato al detto contenitore mediante

CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BW



l'interposizione tra il piano (17) di supporto ed il contenitore (18) di almeno un elemento (28) trasmissivo accordato, il quale è atto a trasmettere una particolare gamma di frequenze.

11) Dispositivo secondo la rivendicazione 8, 9 o 10, in cui il detto contenitore (18) comprende almeno un piano (23) di base orizzontale e due pareti (24) laterali verticali estendentesi da bande opposte del piano (23) di base; il piano (23) di base e le pareti (24) laterali definendo insieme una forma a "C"; il detto piano (17) di supporto essendo un piano orizzontale disposto parallelamente al piano (23) di base tra le dette pareti laterali e presentando una superficie (26) inferiore affacciata ad una superficie (25) superiore del detto piano (23) di base.

12) Dispositivo secondo la rivendicazione 11, in cui il detto piano (17) di supporto è acusticamente accoppiato al detto contenitore (18) mediante l'interposizione tra il piano (17) di supporto ed il contenitore (18) di due elementi (28) trasmissivi accordati, ciascuno dei quali è atto a trasmettere una particolare gamma di frequenze ed è disposto da un lato a contatto della detta superficie (26) inferiore del detto piano (17) di supporto e dal lato opposto a contatto della detta superficie (25) superiore del detto

CERBARO Elena
Iscrittura Albo nr 426/BWJ

piano (23) di base.

13) Dispositivo secondo la rivendicazione 12, in cui un primo dei detti due elementi (28) trasmissivi comprende almeno un'anima (29) sonora di accordo costituita di una essenza altamente trasmissiva di vibrazioni.

14) Dispositivo secondo la rivendicazione 13, in cui la detta essenza altamente trasmissiva di vibrazioni è abete sonoro.

15) Dispositivo secondo la rivendicazione 12, 13 o 14, in cui un secondo dei detti due elementi (28) trasmissivi comprende almeno un corpo (32) intermedio costituito da una essenza dura; il detto corpo (32) intermedio essendo collegato alla superficie (26) inferiore del detto piano (17) di supporto mediante primi elementi (33) elastici ed essendo collegato alla superficie (25) superiore del detto piano (23) di base mediante secondi elementi (34) elastici.

16) Dispositivo secondo la rivendicazione 15, in cui il detto corpo (32) intermedio è normalmente in appoggio alle dette pareti (24) laterali ed è in grado di oscillare lungo una direzione orizzontale parallela al detto piano (17) di supporto.

17) Dispositivo secondo la rivendicazione 15 o 16, in cui il detto secondo elemento (28) trasmissivo

CERRARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BMI

comprende una coppia di corpi (32) intermedi disposti da bande opposte del detto contenitore (18).

18) Dispositivo secondo la rivendicazione 15, 16 o 17, in cui i detti primi elementi (33) elastici comprendono quattro piedini (35) di gomma siliconica, ed i detti secondi elementi (34) elastici comprendono quattro piedini (37) di gomma.

19) Dispositivo secondo la rivendicazione 18, in cui il detto corpo (32) intermedio presenta una superficie (36) superiore affacciata alla superficie (26) inferiore del detto piano (17) di supporto ed una superficie (38) inferiore affacciata alla superficie (25) superiore del detto piano (23) di base; i detti primi elementi (33) elastici essendo vincolati alla superficie (25) inferiore del detto piano (17) di supporto ed essendo in appoggio sulla superficie (36) superiore del detto corpo intermedio; ed i detti secondi elastici (34) essendo vincolati alla superficie (38) inferiore del detto corpo intermedio ed essendo in appoggio sulla superficie (25) superiore del detto piano (23) di base.

20) Dispositivo secondo una delle rivendicazioni da 11 a 19, in cui il detto contenitore (18) comprende un pannello (39) superiore di materiale rigido disposto sopra, e collegato alle, dette pareti laterali

CERDARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BM

parallelamente al detto piano (23) di base; il detto pannello (39) superiore costituendo una copertura superiore di una sede (40) interna parallelepipedica del detto contenitore (18); ed il detto piano (17) di supporto essendo contenuto all'interno della detta sede (40).

21) Dispositivo secondo la rivendicazione 20, in cui il detto pannello (39) superiore è costituito di un metallo armonico.

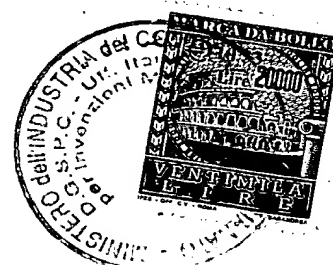
22) Dispositivo secondo la rivendicazione 20, in cui il detto pannello (39) superiore è costituito di rame.

23) Dispositivo secondo la rivendicazione 20, 21 o 22, in cui il detto pannello (39) superiore è fissato alle dette pareti (24) laterali mediante distanziatori (41).

24) Dispositivo secondo una delle rivendicazioni da 20 a 23, in cui il detto contenitore (18) comprende un pannello (44) anteriore ed un pannello (43) posteriore, i quali sono disposti verticalmente e perpendicolarmente alle dette pareti (24) laterali a chiusura della detta sede (40).

25) Dispositivo secondo la rivendicazione 24, in cui i detti pannelli (44, 43) anteriore e posteriore sono costituiti di materiale metallico.

CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BMI



26) Dispositivo secondo la rivendicazione 25, in cui il detto pannello (44) anteriore è costituito di rame.

27) Dispositivo secondo la rivendicazione 25 o 26, in cui il detto pannello (43) posteriore è costituito di alluminio.

28) Dispositivo secondo una delle rivendicazioni da 8 a 27, in cui il detto organo (11; 58; 72; 81) operativo è definito da una meccanica (13) di lettura di una sorgente audio; la detta meccanica (13) essendo provvista di un telaio (46) direttamente fissato al detto piano (17) di supporto.

29) Dispositivo secondo una delle rivendicazioni da 8 a 27, in cui il detto organo (11; 58; 72; 81) operativo è definito da un circuito (12) elettronico; il detto circuito (12) elettronico essendo provvisto di un telaio (47) direttamente fissato al detto piano (17) di supporto; almeno un anima (48) di essenza sonora altamente trasmissiva di vibrazioni essendo interposta tra il detto telaio (47) ed il detto piano (17) di supporto.

30) Dispositivo secondo la rivendicazione 29, in cui la detta essenza sonora altamente trasmissiva di vibrazioni è abete sonoro.

31) Dispositivo secondo una delle rivendicazioni da

CERTARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BWJ

8 a 27, comprendente almeno due detti organi (11) operativi, ciascuno dei quali è provvisto di un rispettivo telaio (46, 47) direttamente fissato al detto piano (17) di supporto; un primo dei detti due organi (11) operativi essendo definito da una meccanica (13) di lettura di una sorgente audio; un secondo dei detti due organi (11) operativi essendo definito da un circuito (12) elettronico; ed almeno un anima (48) di essenza sonora altamente trasmissiva di vibrazioni essendo interposta tra il telaio (47) del detto secondo organo (11) operativo ed il detto piano (17) di supporto.

32) Dispositivo (53) secondo la rivendicazione 2, 3 o 4, comprendente un contenitore (54) provvisto di un pannello (55) superiore orizzontale; il detto organo (58) operativo essendo definito da un circuito (59) elettronico provvisto di un telaio (60); il detto circuito (61) trasmissivo comprendendo un primo elemento (62) verticale di materiale armonico presentante una superficie (63) superiore disposta a contatto del detto pannello (55) superiore ed un secondo elemento (64) di materiale armonico presentante una prima superficie (65) disposta a contatto del detto primo elemento (62), ed una seconda superficie (66) disposta a contatto del detto telaio (60).

33) Dispositivo secondo le rivendicazioni 32 e 5,

CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BMJ

in cui il detto pannello (55) superiore orizzontale è metallico e costituisce i detti mezzi di sfogo (55) di vibrazioni.

34) Dispositivo secondo la rivendicazione 32 o 33, in cui il detto primo elemento (62) costituisce una parete (56) laterale verticale del detto contenitore (54).

35) Dispositivo secondo la rivendicazione 32, 33 o 34, in cui il detto secondo elemento (64) è disposto verticalmente; le dette prima e seconda superficie (65, 66) del detto secondo elemento (64) essendo superfici verticali tra loro parallele.

36) Dispositivo secondo la rivendicazione 32, 33 o 34, in cui il detto secondo elemento (64) è disposto orizzontalmente e supporta il detto telaio (60); la detta prima superficie (65) del secondo elemento (64) essendo una superficie orizzontale, e la detta seconda superficie (66) del secondo elemento (64) essendo una superficie verticale.

37) Dispositivo secondo una delle rivendicazioni da 32 a 36, in cui il detto secondo elemento (64) è costituito di abete sonoro.

38) Dispositivo (70) secondo la rivendicazione 2, 3 o 4, in cui il detto organo (72) operativo è definito da un trasduttore (73) acustico atto a trasformare un

CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BMI

segnale elettrico in un corrispondente segnale sonoro; il detto circuito (74) trasmissivo comprendendo un pannello (75) di materiale armonico supportante il detto organo (72) operativo, ed un elemento (76) a "C" alloggiante il detto pannello (75) di supporto.

39) Dispositivo secondo la rivendicazione 38, in cui il detto pannello (75) di supporto ed il detto contenitore (76) definiscono assieme una struttura parallelepipedica, in cui il detto pannello (75) di supporto è disposto verticalmente.

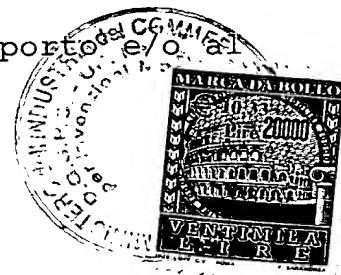
40) Dispositivo secondo la rivendicazione 38 o 39, in cui il detto pannello (75) di supporto è costituito di una essenza armonica altamente trasmissiva, in particolare abete sonoro, ed il detto elemento (76) a "C" è costituito di una essenza dura o semidura.

41) Dispositivo secondo la rivendicazione 38, 39 o 40, comprendente almeno un corpo (77) sagomato disposto tra il detto pannello (75) di supporto ed il detto elemento (76) a "C" per definire un labirinto.

42) Dispositivo secondo la rivendicazione 41, in cui il detto corpo (77) sagomato è costituito di una essenza dura.

43) Dispositivo secondo la rivendicazione 41, 42, in cui il detto corpo (77) sagomato è accoppiato acusticamente al detto pannello (75) di supporto e/o al

CERRARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BM



detto elemento (76) a "C" mediante l'interposizione di almeno un anima (78) di essenza armonica.

44) Dispositivo (70) secondo la rivendicazione 2, 3 o 4, in cui il detto organo (72) operativo è definito da un trasduttore (73) acustico atto a trasformare un segnale elettrico in un corrispondente segnale sonoro; il dispositivo (70) comprendendo una struttura (71) di supporto contenente il detto trasduttore (73) acustico e delimitata da una pluralità di superfici esterne; il detto circuito (74) trasmissivo comprendendo un pannello (79) di materiale armonico accoppiato ad almeno una superficie esterna della detta struttura (71) di supporto.

45) Dispositivo (80) secondo la rivendicazione 2, in cui il detto organo (81) operativo è definito da almeno una coppia di conduttori (82, 83) isolati atti a trasmettere un segnale audio sottoforma di impulsi elettrici; un primo conduttore (82) essendo disposto all'interno di una guaina (84) di materiale isolante definente un percorso (P) di trasmissione ed un secondo conduttore (83) essendo avvolto a spirale attorno alla detta guaina (84); una dimensione (D1) interna della detta guaina (84) essendo maggiore di una dimensione (D2) esterna del detto primo conduttore (82) per permettere al primo conduttore (82) stesso di effettuare

CERRARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BMI

delle oscillazioni all'interno della guaina (84) stessa.

46) Dispositivo secondo la rivendicazione 45, in cui il detto primo conduttore (82) è collegato ad un positivo, ed il detto secondo conduttore (83) è collegato ad un negativo.

47) Dispositivo secondo la rivendicazione 45 o 46, in cui il detto organo (81) operativo comprende un terzo conduttore, il quale è avvolto a spirale attorno ad una ulteriore guaina di materiale isolante, la quale contiene al suo interno i detti primo e secondo conduttore (82, 83).

48) Dispositivo secondo la rivendicazione 1, comprendente almeno una coppia di conduttori isolati atti a trasmettere una potenza elettrica atta ad alimentare una apparecchiatura audio; un primo conduttore essendo disposto all'interno di una guaina di materiale isolante definente un percorso di trasmissione ed un secondo conduttore essendo avvolto a spirale attorno alla detta guaina; una dimensione interna della detta guaina essendo maggiore di una dimensione esterna del detto primo conduttore per permettere al primo conduttore stesso di effettuare delle oscillazioni all'interno della guaina stessa.

49) Dispositivo secondo la rivendicazione 48, in cui il detto primo conduttore è collegato ad un

CERARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BM

positivo, o fase, ed il detto secondo conduttore è collegato ad un negativo, o neutro.

50) Dispositivo secondo la rivendicazione 49 o 50, in cui il detto organo operativo comprende un terzo conduttore, il quale è avvolto a spirale attorno ad una ulteriore guaina di materiale isolante, la quale contiene al suo interno i detti primo e secondo conduttore.

51) Dispositivo (91) secondo la rivendicazione 1, comprendente almeno una presa (89) di corrente elettrica atta alimentare una apparecchiatura audio.

p.i.: 1) RUGGERI RUGGERO

2) ZINI SERGIO LUCA

CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BMI

CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BMI



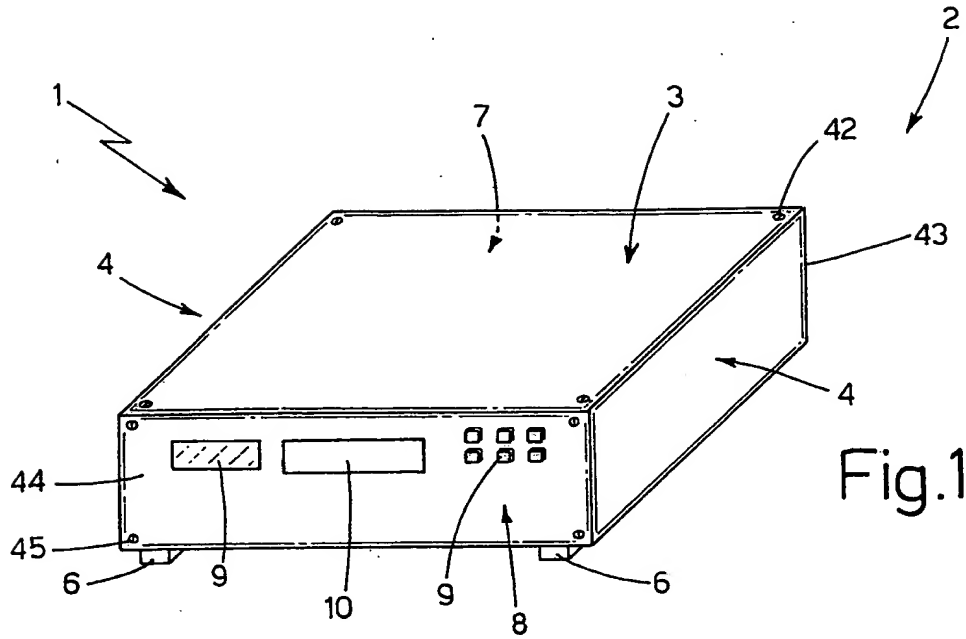


Fig. 1

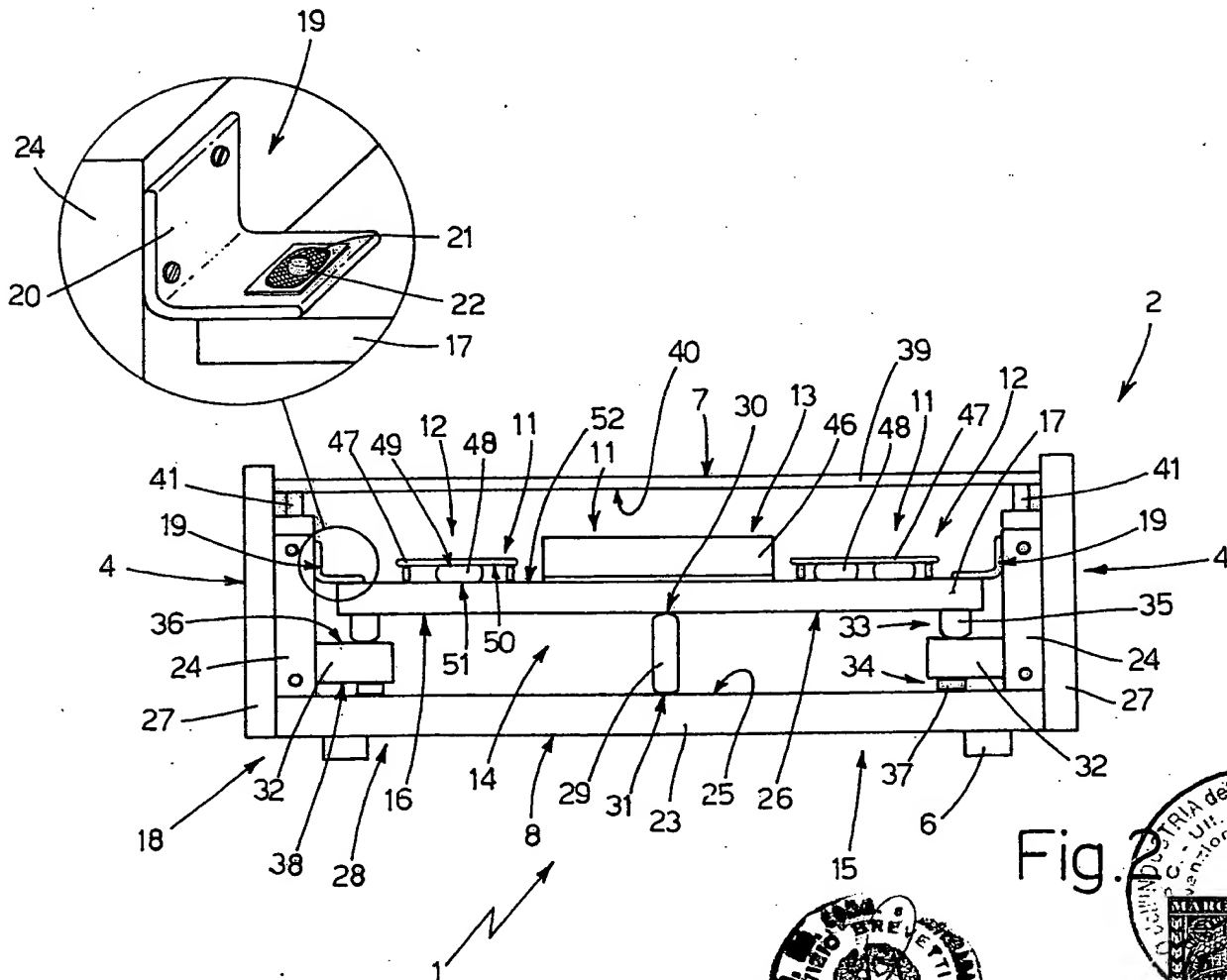
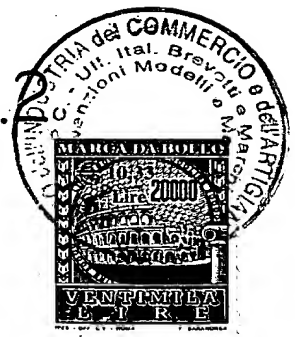


Fig. 2

p.i.: 1) RUGGERI RUGGERO
2) ZINI SERGIO LUCA



Handwritten signature and text:
ALVARO ZINI
1907BMI

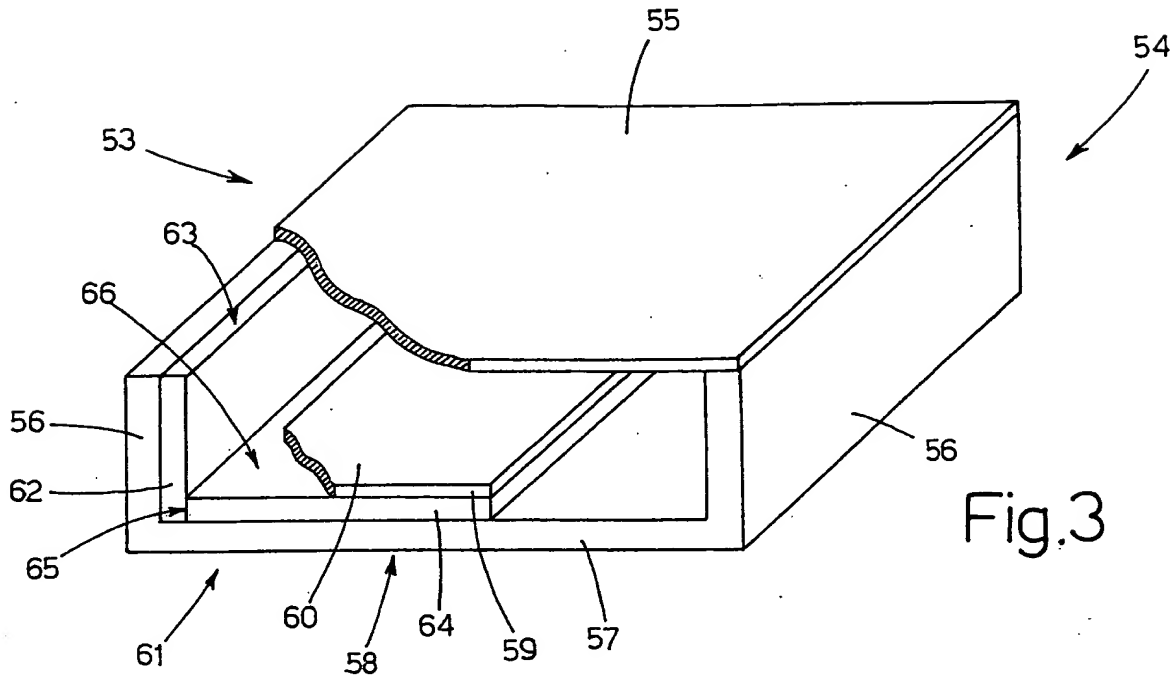


Fig. 3

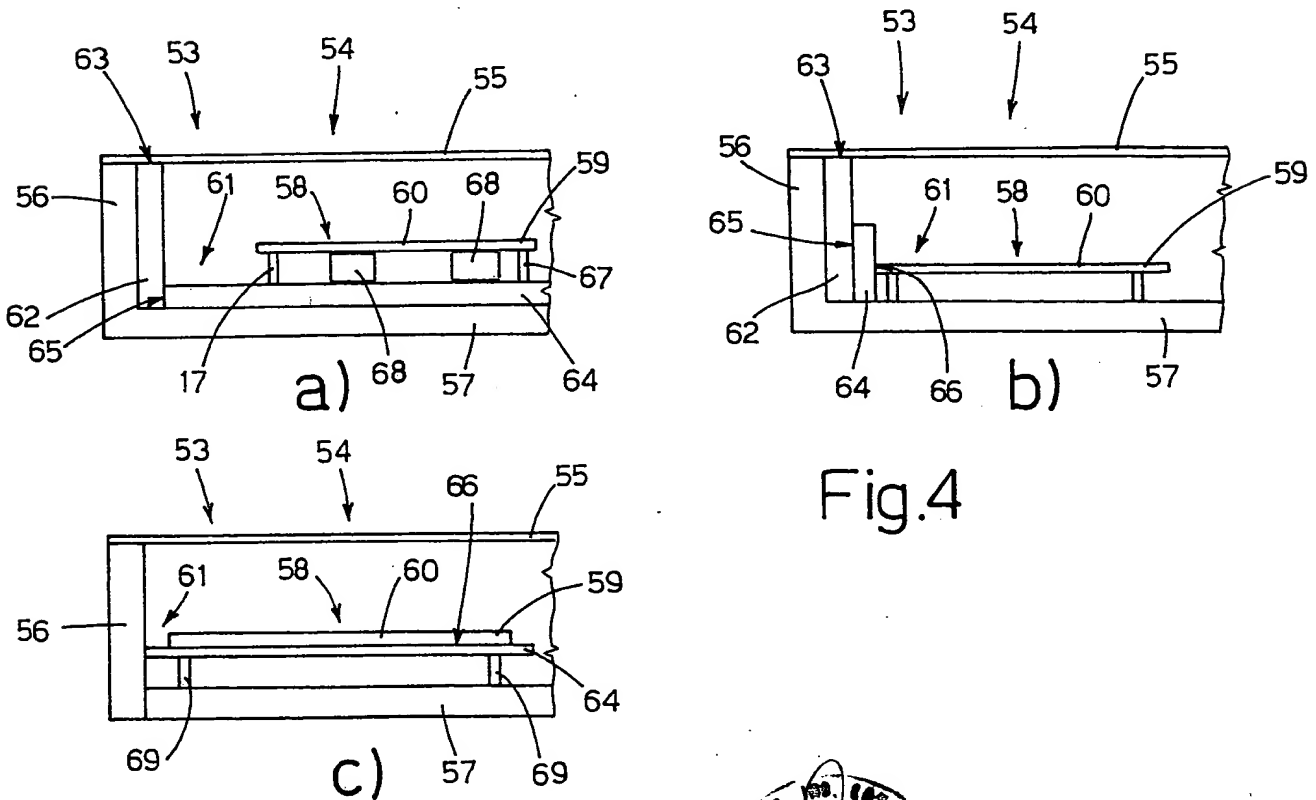
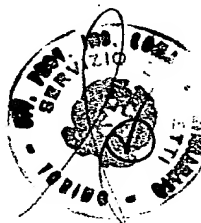


Fig. 4

p.i.: 1) RUGGERI RUGGERO
2) ZINI SERGIO LUCA

CERAPPO Elena
Iscrizione Albo n. 420/81VI



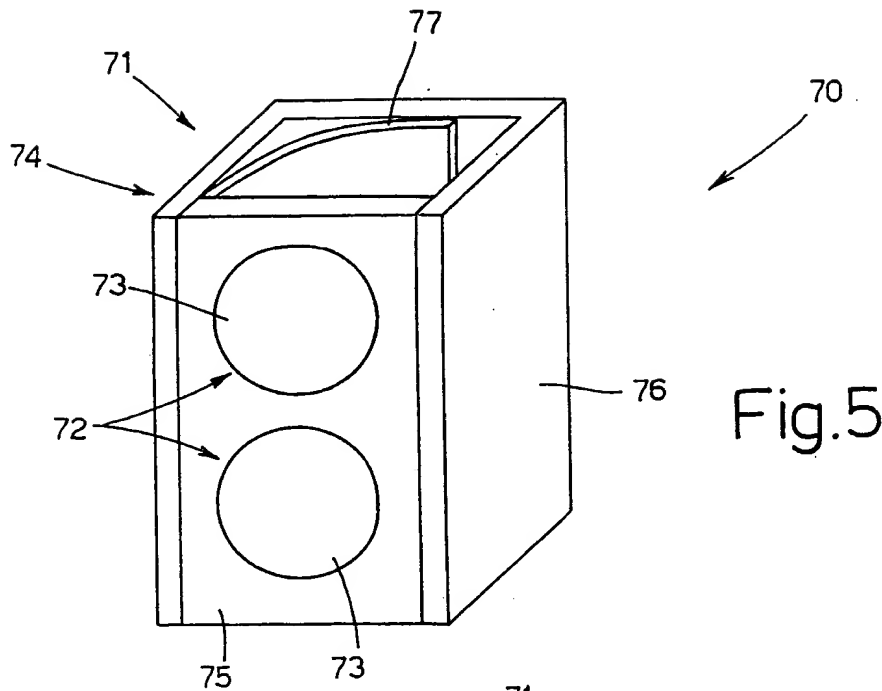


Fig.5

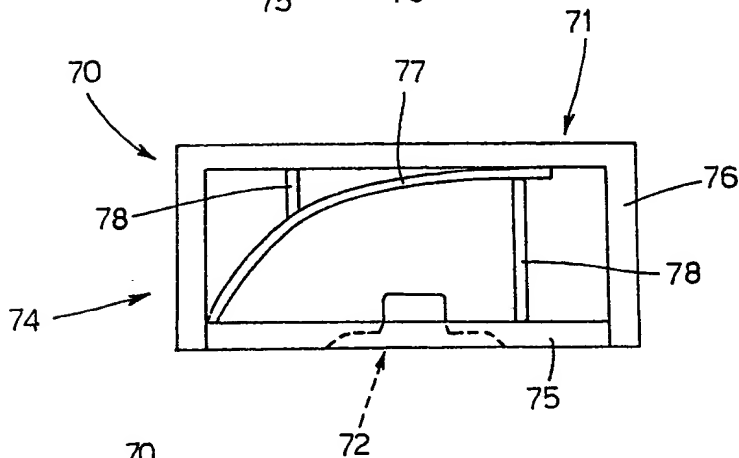


Fig.6

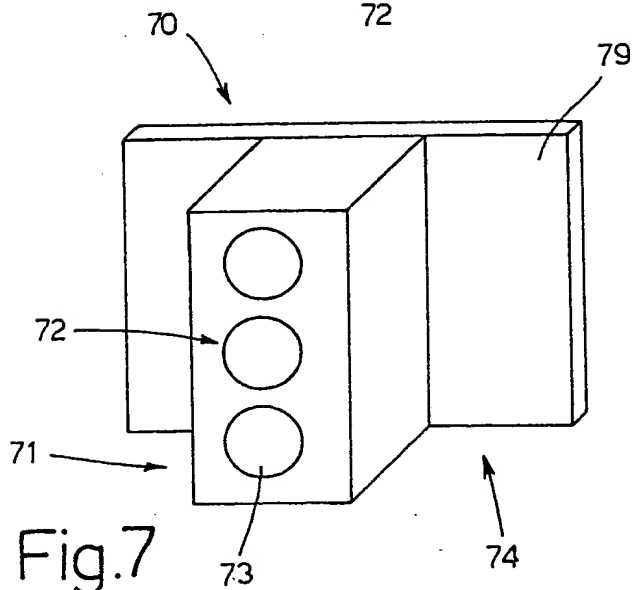


Fig.7

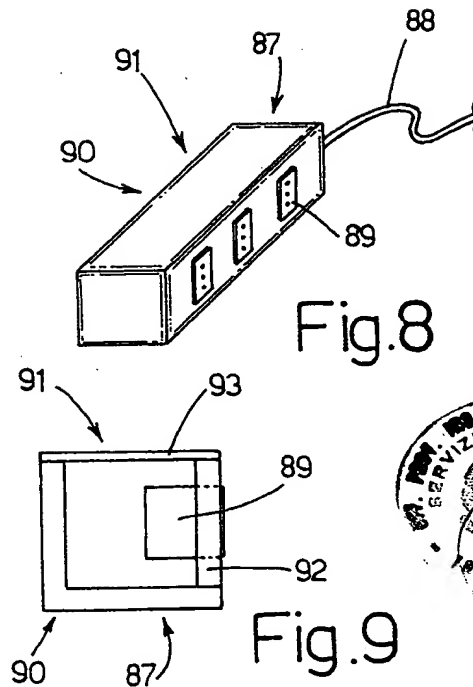


Fig.8

Fig.9

p.i.: 1) RUGGERI RUGGERO

2) ZINI SERGIO LUCA

Iscrizione Albo nr 426/BMI



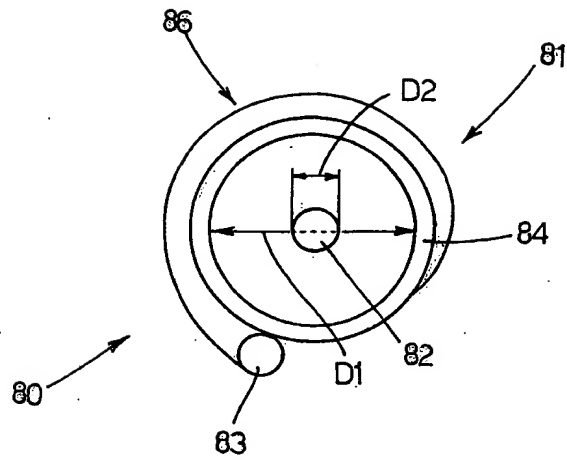


Fig.11

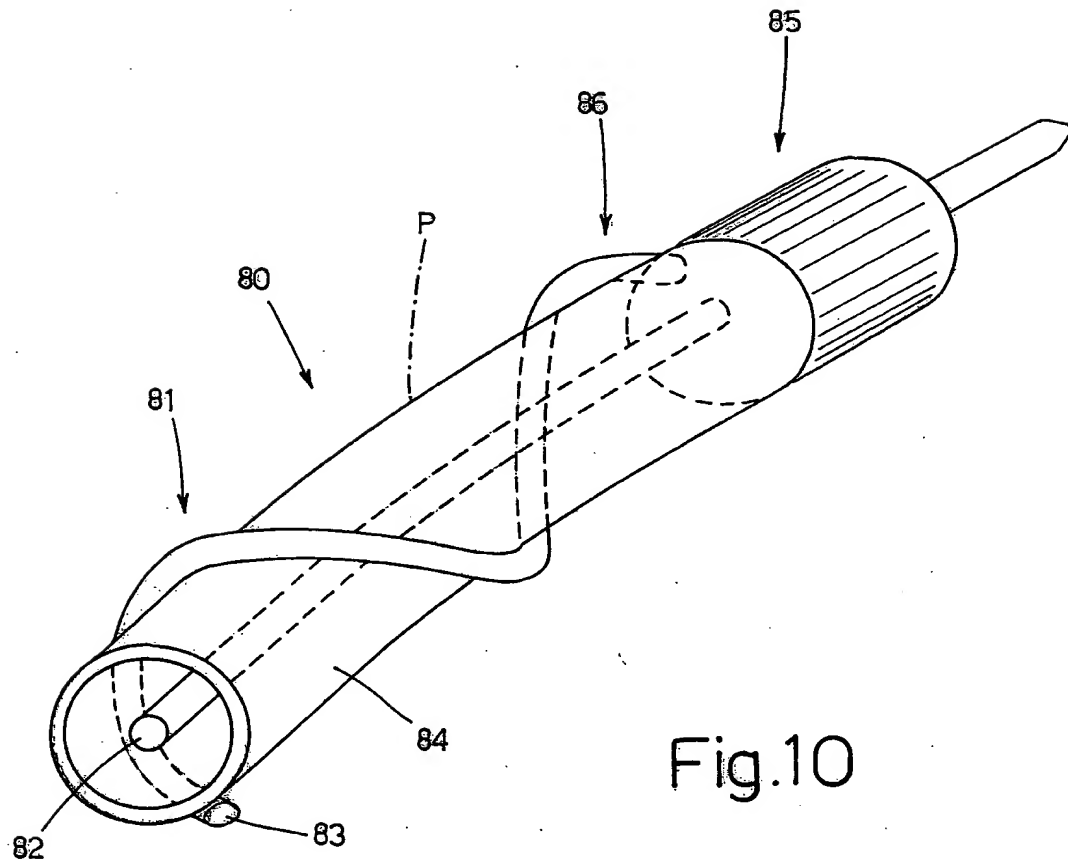


Fig.10

p.i.: 1) RUGGERI RUGGERO
2) ZINI SERGIO LUCA

CECCARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BMI

